

Nomor 37 / Th.2011 / MARET

ISSN : 0854-0667



WARTA - WIPTEK

PENYUSUN

**: WIPTEK - UNSRAT
MANADO**

PEMIMPIN REDAKSI:

**KETUA
M. E. TULUNG - TUTUROONG**

STAF REDAKSI

**: L. PANGEMANAN -DJ.
JENNY KOLOPITA - LAMAEGA
SAARTJE MONINTJA**

ALAMAT WIPTEK

**: FAKULTAS PERIKANAN DAN
ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS SAM RATULANGI
KAMPUS UNSRAT MANADO 95115**

TEKNIK BUDIDAYA PADI ORGANIK DENGAN METODE SRI (SYSTEM OF RICE INTENSIFICATION)

Jeanne M. Paulus¹

RINGKASAN

System of Rice Intensification (SRI) is one approach in rice cultivation practices that emphasize management of soil, plants, and water through the empowerment of indigenous groups and based on environmentally friendly farming activities.

Some advantages of SRI methods, are: (1) saving water, so suitable to be applied on land with low water availability, (2) saving seed, seed requires only 8 -10 kg / ha, (3) saving time or period of growth until harvest becomes shorter, (4) production increases, and (5) environmentally friendly (using organic fertilizers and organic pesticides).

SRI method of rice cultivation techniques somewhat different from the conventional method, includes several principles, which are : planting seedlings at a young age less than 12 days after seeding, planting of seedlings from one seed per hole with a spacing width of 30 cm x 30 cm, 35 cm x 35 cm or 40 cm x 40 cm; transplanting must as soon as possible or less than 30 minutes; seeds are planted shallow, the water supply up to 2 cm and dried in a certain period until rupture (intermittent irrigation) ; weeding done since the beginning about age 10 days and repeated 2-3 times with intervals of 10 days; and encouraged to use organic fertilizers and organic pesticides.

Kata Kunci : metode SRI, budidaya padi organik

PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang RI. Nomor 7 Tahun 1996 memuat tentang Sistem Pangan dan Ketahanan Pangan. Sistem pangan adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan pengaturan, pembinaan, dan atau pengawasan terhadap kegiatan produksi pangan dan peredaran pangan sampai dengan siap dikonsumsi oleh manusia. Ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup. Sekitar 237 juta jiwa penduduk Indonesia bergantung pada sumber pangan yaitu beras, dan ketergantungan tersebut tidak menguntungkan bagi kelangsungan ketahanan pangan nasional.

Berdasarkan data dari Departemen Pertanian (2006), produktivitas padi di Indonesia berkisar 4,8- 6 ton/ha (padi sawah), padi gogo berkisar 1-2 ton/ha. Rendahnya produktivitas padi disebabkan oleh penggunaan varietas lokal yang

berpotensi hasil rendah dan penggunaan komponen teknik budidaya tanaman yang belum memadai.

Upaya peningkatan produktivitas pangan mencakup : (i) penggunaan varietas unggul, (ii) teknologi produksi yang lebih efisien; (iii) teknologi pasca panen untuk menekan kehilangan hasil; dan (iv) teknologi yang menunjang peningkatan intensitas tanam.

System of Rice Intensification (SRI) merupakan salah satu teknologi produksi untuk meningkatkan produktivitas tanaman padi. Menurut Prof. Norman Uphoff dalam wawancara dengan Trubus, metode SRI merupakan sebuah konsep agroekologi yang mengedepankan pengaturan terhadap tanaman, tanah, air, dan pupuk (Anonim, 2009). Pengertian yang sama dikemukakan oleh Anugrah, dkk., (2008), bahwa metode SRI merupakan salah satu pendekatan dalam praktek budidaya padi yang menekankan pada manajemen pengelolaan tanah, tanaman, dan air melalui pemberdayaan kelompok dan kearifan lokal yang berbasis pada kegiatan ramah lingkungan.

¹ Dosen Fakultas Pertanian UNSRAT

Metode SRI pertama kali dikembangkan oleh Fr. Henri de Laulanie pada tahun 1980 di Madagaskar. Sejak akhir 1990-an, SRI mulai tersebar di luar Madagaskar sebagai usaha yang tidak pantang menyerah dari Prof. Norman Uphoff, mantan direktur Cornell International Institute for Food, Agriculture and Development (CIIFAD).

Pada tahun 1999, SRI mulai diuji di China, Indonesia, Thailand, Sri Lanka, Brazil, Vietnam, dan sejak itu SRI diuji coba di 36 negara dengan hasil panen berkisar 7-10 t/ha. Badan Penelitian Tanaman Padi di Sukamandi, Jawa Barat pada tahun 1999 telah melaksanakan pengujian dan evaluasi SRI. Hasil pengujian menunjukkan bahwa produksi padi dengan metode SRI sebesar 6.2 t/ha sedangkan hasil dari petak kontrolnya 4.1 t/ha, sehingga terjadi peningkatan hasil sebesar 66,12%. Metode SRI berkembang pesat di sejumlah daerah di pulau Jawa, bahkan di luar pulau Jawa, seperti Sumatera, Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat, dan Bali.

Pola penerapan SRI dapat dilakukan dengan bentuk : (a) semi organik, yaitu dengan mengkombinasikan pemberian pupuk kimia dengan pupuk organik dan pestisida organik, (b) organik, yaitu dengan menggunakan pupuk dan pestisida organik.

Adapun prinsip dari penerapan metode SRI, sebagai berikut :

1. Penanaman bibit muda pada usia kurang dari 12 hari setelah semai (hss) ketika bibit memiliki 2 helai daun.
2. Penanaman bibit satu bibit per lobang dengan jarak tanam lebar 30 cm x 30 cm, 35 cm x 35 cm atau 40 cm x 40 cm.
3. Pindah tanam (transplanting) harus sesegera mungkin, yaitu kurang dari 30 menit dan harus hati-hati agar akar tidak putus dan ditanam dangkal.
4. Pemberian air maksimum 2 cm (macak-macak) dan pada periode tertentu dikeringkan sampai pecah (irigasi berselang / terputus).
5. Penyiangan dilakukan sejak awal sekitar umur 10 hari dan diulang 2 - 3 kali

dengan interval 10 hari. Sedapat mungkin menggunakan pupuk organik dan pestisida organik.

KEUNGGULAN METODE SRI

Budidaya padi dengan metode SRI mempunyai beberapa keunggulan dibandingkan dengan metode konvensional, yaitu :

1. Hemat air, selama pertumbuhan dari mulai tanam sampai panen pemberian air maksimum 2 cm paling baik macak-macak sekitar 5 mm dan ada periode pengeringan sampai tanah retak (irigasi terputus), sehingga cocok diterapkan pada lahan dengan ketersediaan air rendah.
2. Hemat benih, metode ini mampu menghemat penggunaan benih padi sampai 80 % atau hanya membutuhkan benih 8-10 kg/ha, sedangkan budidaya konvensional memerlukan benih sekitar 50 kg.
3. Hemat waktu karena penanaman bibit pada usia muda, yaitu 5 - 12 hari setelah semai, dan waktu panen akan lebih awal.
4. Produksi meningkat disebabkan lebih banyak batang yang muncul dalam satu rumpun, sehingga lebih banyak bulir padi yang dihasilkan oleh malai.
5. Ramah lingkungan, secara bertahap penggunaan pupuk kimia (urea, SP-36, KCI) akan dikurangi dan digantikan dengan mempergunakan pupuk organik (kompos, kandang, pupuk cair), begitu juga penggunaan pestisida organik.

Anugrah, *dkk.*, melaporkan bahwa hasil penerapan SRI di dua Kabupaten, yaitu Garut dan Ciamis menunjukkan bahwa budidaya padi dengan metode SRI : (1) mampu meningkatkan hasil gabah, sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani, (2) terjadi efisiensi produksi dan efisiensi usaha tani secara finansial, dan (3) pangsa harga pasar produk beras organik lebih tinggi.

Dari aspek fisiologi benih, Priadi, *dkk.*, dalam hasil penelitiannya melaporkan bahwa kualitas padi organik lebih baik daripada benih non organik, karena memiliki jumlah

biji bernas yang lebih banyak dan juga daya kecambahnya lebih tinggi (88,3 %) dari pada non organik (80,2%).

Tabel 1. Perbedaan antara Budidaya Padi Konvensional dan Budidaya Padi Metode SRI

No.	Kegiatan	Metode Konvensional	Metode SRI
1.	Pengolahan tanah	Memakai tenaga traktor/sapi dengan urutan tanah dibajak, digaru, dan diratakan.	Memakai tenaga traktor/sapi dengan urutan tanah dibajak, digaru, disebari pupuk organik, dan diratakan.
2.	Seleksi benih	Tidak ada teknik khusus untuk menyeleksi benih	Proses persiapan benih sebelum disemaikan adalah: (a) benih direndam satu hari satu malam, (b) benih diperam dua hari dua malam, dan (3) benih siap disemaikan. Seleksi benih dengan menggunakan larutan garam
3.	Persemaian	Persemaian langsung dibuat di lahan sawah kebutuhan benih ± 34-45 kg per hektar	- Persemaian langsung di sawah, atau dilakukan dengan menggunakan wadah. - Kebutuhan benih ± 5-7 kg per hektar
4.	Perlakuan bibit sebelum tanam	Bibit siap tanam dicabut lalu akarnya dibersihkan dari tanah yang melekat dengan menggunakan air. Ijan daun bibit dipotong dan dibagi per ikatan untuk ditanam.	Bibit distirahatkan selama 1 jam sampai 1 hari sebelum ditanam. Bibit diangkat bersama dengan tanah yang melekat pada akar dan langsung ditanam di sawah
5.	Penanaman	Bibit siap ditanam pada umur 18-25 hari setelah semai 5-8 bibit tanaman/lobang tanam Bibit ditanam dalam, ± 5 cm	Bibit yang siap ditanam adalah 7-12 hari setelah semai. bibit/ lobang tanam. bit ditanam dangkal, ± 2-3 cm.
6.	Pengaliran	Penggenangan setinggi 5-7 cm di atas permukaan tanah secara terus menerus	Pola pengaliran <i>Intermittent</i> / terputus-putus (sawah tidak terus menerus digenangi air). Ada sistem drainase yang baik di tiap petak-petak sawah.
7.	Pemupukan	Menggunakan pupuk kimia (Urea, TSP, dan KCI)	Menggunakan pupuk organik (kandang/bokashi, kompos, pupuk organik cair)
8.	Penyiangan	Hanya bertujuan membuang gulma Menggunakan herbisida	Selain bertujuan membersihkan gulma, teknik membenamkan gulma yang tercabut ke dalam tanah juga bertujuan memperbaiki struktur tanah Menggunakan tenaga manusia dan alat bantu "susruk".
9.	Pengendalian Hama	Menggunakan pestisida kimia	Menggunakan pestisida organik

Sumber : Veco Indonesia (2007)

VARIETAS UNGGUL

Semua varietas padi yang dianjurkan dapat digunakan dalam budidaya padi metode SRI. Berikut adalah beberapa

varietas padi yang dianjurkan dan keunggulannya, sebagai berikut :

Tabel 2. Varietas Unggul Padi

Varietas	Keunggulan
IR 48	Panen 115 hari; produksi 5-7 ton/ha; tahan terhadap wereng coklat, blast daun, virus tungro
IR 64	Panen 115 hari; produksi 5 ton/ha; rasa nasi enak, tahan wereng coklat, dan kerdil rumput
IR 65	Panen 110 hari; 4,5-5 ton/ha; rasa nasi ketan; tahan wereng coklat, wereng hijau dan virus tungro
IR 74	Panen 110-115 hari, produksi 4,5-6 ton/ha, rasa nasi enak, tahan wereng coklat, wereng hijau, bulai, dan virus tungro
Fatmawati	Panen 105-115 hari, produksi 9 ton/ha, rasa nasi pulen, tahan bakteri hawar daun
Sintanur	Panen 120 hari, produksi 6 ton/ha, rasa nasi pulen, dan tahan wereng coklat
Batang Kampar	Panen 90-96 hari; produksi 9 ton/ha; rasa nasi agak pera; tahan rebah dan rontok
Batang Samo	Panen 98-105 hari, produksi 10 ton/ha, rasa nasi pera, tahan rebah
Hibrindo-R2	Panen 115-140 hari, produksi 9 ton/ha, rasa nasi pulen, tahan rebah dan rontok
Yuwono	Panen 110-115 hari, produksi 9 ton/ha, rasa nasi pulen, tahan wereng coklat
Rojolele	Panen 155 hari, produksi 4,2 ton/ha, rasa nasi pulen dan wangi, tahan rontok
Citarum	Panen 130 hari; produksi 4-4,5 ton/ha; rasa nasi enak; tahan wereng coklat, kerdil rumput, tungro
Cisadane	Produksi 4,5-5,5 ton/ha, rasa nasi enak, tahan wereng coklat dan wereng hijau
Cisantana	Panen 118 hari, produksi 5,8 ton/ha, rasa nasi pulen, tahan rebah
Winongo	Panen 115-120 hari, produksi 4-9 ton/ha, rasa nasi enak dan sangat pulen; tahan wereng coklat dan bakteri hawar daun,

Sumber : Purwono dan H. Purnamawati (2007).

TEKNIK BUDIDAYA

Pengolahan Tanah

Untuk mendapatkan media tumbuh yang baik, maka lahan diolah seperti

menanam padi metode biasa, sebagai berikut :

- Tanah dibajak dengan menggunakan traktor atau tenaga sapi sedalam 25 - 30 cm sambil membenamkan sisa-sisa tanaman dan rumput-rumputan.
- Pada saat bersamaan sebar pupuk organik, kemudian diratakan dengan garu sebaik mungkin, sehingga pada saat diberikan air ketinggiannya di petakan sawah akan merata.
- Setelah tanah diratakan buatlah parit dibagian pinggir dan tengah setiap petakan dengan tujuan untuk membuang kelebihan air, letak dan jumlah parit disesuaikan dengan bentuk dan ukuran petakan.

Persiapan dan Persemaian Benih

Menurut Sampoerna (2009) dan Veco Indonesia (2007) bahwa untuk mendapatkan benih yang bermutu baik atau bernas, dilakukan pengujian benih dan perendaman benih. Pengujian benih dilakukan dengan menggunakan larutan garam, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

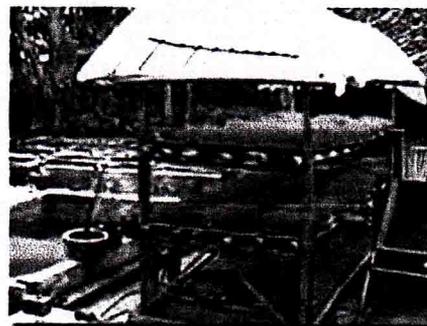
- Masukkan air bersih ke dalam ember, kemudian berikan garam dan aduk sampai larut. Masukkan telur ayam atau bebek yang mentah ke dalam larutan garam ini. Jika telur belum mengapung maka perlu penambahan garam kembali. Pemberian garam dianggap cukup apabila posisi telur mengapung pada permukaan larutan garam.
- Masukkan benih padi yang akan diuji ke dalam ember yang berisi larutan garam kemudian diaduk, pisahkan benih yang mengambang dengan yang tenggelam. Benih yang tenggelam adalah benih yang bermutu baik atau bernas.
- Benih yang tenggelam (bermutu baik) dicuci dengan air sampai bersih.
- Setelah pengujian benih, dilakukan perendaman benih. Perendaman ini bertujuan untuk melunakkan sekam gabah sehingga dapat mempercepat benih untuk

berkecambah. Perendaman dilakukan selama 24 - 48 jam.

- Benih yang telah direndam kemudian diangkat dan dimasukkan ke dalam karung yang berpori-pori atau wadah tertentu dengan tujuan untuk memberikan udara masuk ke dalam benih padi, dan kemudian disimpan di tempat yang lembab. Penganginan dilakukan selama 24 jam.

Persemaian dilakukan dengan menggunakan tampah atau juga di hamparan sawah untuk mempermudah penanaman. Pembuatan media persemaian dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Campurlah tanah, pasir dan pupuk organik dengan perbandingan 1:1 :1.
- Sebelum nare atau tampah tempat pembibitan diisi dengan tanah, pasir yang sudah dicampur dengan pupuk organik terlebih dahulu dilapisi dengan daun pisang dengan harapan untuk mempermudah pencabutan dan menjaga kelembaban tanah, kemudian tanah dimasukkan dan disiram dengan air sehingga tanah menjadi lembab.
- Benih yang sudah dianginkan ini, ditaburkan ke dalam tampah yang berisi tanah kemudian ditutup dengan lapisan tanah yang tipis, letakkan tempat persemaian pada tempat-tempat yang aman dari gangguan ternak.
- Selama masa persemaian, pemberian air dapat dilakukan setiap hari agar media tetap lembab dan tanaman tetap segar.



Gambar 1. Persemaian Metode SRI

Penanaman

Sebelum penanaman bibit terlebih dahulu dilakukan penyaplakan dengan memakai caplak agar jarak tanam lurus dan rapi untuk memudahkan penyiangan. Caplak berfungsi sebagai penggaris dengan jarak tertentu. Jarak tanam yang dianjurkan adalah 30 cm x 30 cm, 35 cm x 35 cm, 40 cm x 40 cm atau jarak tertentu lainnya. Penyaplakan dilakukan secara memanjang dan melebar. Setiap pertemuan garis penyaplakan adalah tempat untuk penanaman 1 bibit padi.



Gambar 2. Mengatur Jarak Tanam dengan Caplak

Penanaman dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- Bibit yang ditanam harus berusia muda, yaitu kurang dari 12 hari setelah semai yaitu ketika bibit mempunyai 2 helai daun.
- Bibit padi ditanam tunggal atau satu bibit per lubang
- Penanaman harus dangkal dengan kedalaman 1 -1,5 cm serta perakaran saat penanaman seperti huruf I dengan kondisi tanah sawah saat penanaman tidak tergenang air.

Pemupukan

Metode SRI lebih sedikit menggunakan pupuk kimia serta sangat dianjurkan menggunakan pupuk organik seperti pupuk kandang, kompos, pupuk hijau serta biomas (jerami). Kompos dapat dibuat dari macam-macam sisa tanaman (seperti jerami, serasah tanaman, dan bahan dari tanaman

lainnya), dengan tambahan pupuk kandang bila ada. Daun pisang juga bisa menambah unsur potasium, daun-daun tanaman kacang-kacangan dapat menambah unsur N, dan tanaman lain seperti *Tithonia* dan *Afromomum angustifolium*, memberikan tambahan unsur P.

Kompos menambah nutrisi tanah secara perlahan-lahan dan dapat memperbaiki struktur tanah. Di tanah yang miskin jika tidak di pupuk kimia, secara otomatis perlu diberikan masukan nutrisi lain. Pedomannya: dengan hasil panen yang tinggi, sesuatu perlu dikembalikan untuk menyuburkan tanah. Dosis pupuk organik adalah 7-10 ton/ha. Penggunaan pupuk cair organik dapat diaplikasikan melalui penyemprotan per dua mingguan sejak tanaman berumur 10 hari setelah pindah tanam dengan dosis 30 ltr/ha.

Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman, meliputi : pengendalian hama dan penyakit, penyiangan, dan pengelolaan air.

a. Pengendalian Hama dan Penyakit serta Penyiangan

Pengendalian hama dan penyakit dalam metode SRI dilaksanakan pengendalian hama secara terpadu (PHT), dengan tujuan untuk mengajak petani dapat mengelola unsur-unsur dalam agro-ekosistem, seperti cahaya matahari, tanaman, mikroorganisme, air, oksigen, dan musuh alami sebagai pengendali hama dan penyakit tanaman. Penggunaan pestisida organik yang diramu dari bahan-bahan alami merupakan salah satu syarat dalam budidaya organik. Dilaporkan oleh Veco Indonesia (2007), bahwa petani melakukan cara untuk menghalau hama yaitu dengan menggunakan bilah-bilah bambu/ajir di petakan sawah sebagai terminal untuk capung. Selain itu juga dilakukan sanitasi kebun dan penanaman serentak.

Penyiangan dilakukan dengan tenaga manusia tanpa menggunakan herbisida, yaitu dengan menggunakan alat semacam garu yang disebut "susruk". Dengan alat ini gulma dapat dicabut sekaligus dapat membenamkannya ke dalam tanah untuk menambah bahan organik tanah.



Gambar 4. Penyiangan dengan alat "susruk"

b. Pengelolaan Air

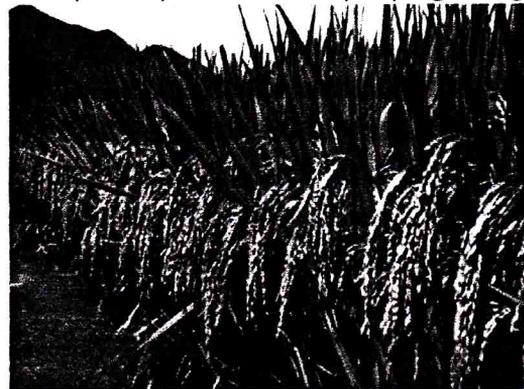
Pemberian air, dengan cara terputus-putus (*intermittent*) dengan ketinggian air di petakan sawah maksimum 2 cm, paling baik macak-macak (0,5 cm). Pada periode tertentu petak sawah harus dikeringkan sampai pecah-pecah. Pemberian air terlalu tinggi akan menyebabkan pertumbuhan akar terganggu dan pertumbuhan tunas tidak optimal. Pengelolaan air dalam metode SRI disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengelolaan Air dalam Metode SRI

No.	Umur Tanaman / Stadia	Kondisi Sawah	Keterangan
1.	1 – 8 HST	Macak-macak	
2.	9 -10 HST	Digenangi (ketinggian air 2-3 cm)	Memudahkan penyiangan I
3.	Selesai penyiangan – 18 HST	Dikeringkan	
4.	19 – 20 HST	Digenangi	Memudahkan penyiangan II
5.	Berbunga s/d Masak susu (15-20 HST)	Digenangi (ketinggian air 1-2 cm)	
	Masak susu s/d Panen	Dikeringkan	

Panen dan Pasca Panen

Panen dengan metode SRI biasanya lebih awal dibandingkan dengan metode biasa, dihitung dari mulai persemaian. Panen dilakukan setelah tanaman tua ditandai dengan menguningnya bulir secara merata atau kadar air gabah sekitar 23-25 %. Waktu panen yang baik pada pagi hari saat embun sudah menguap dan lahan dalam kondisi kering. Cara panen dengan menggunakan sabit dan hasil panen dikumpulkan pada suatu tempat yang kering.



Gambar 5. Tanaman Padi Siap Dipanen

Perontokan merupakan proses pemisahan gabah dengan bagian yang tidak dimanfaatkan, dapat dilakukan secara manual dengan cara dibanting atau menggunakan mesin perontok (*thresher*). Perontokan dilakukan di sawah sehingga jerami dapat dikembalikan lagi ke sawah sebagai bahan organik.

Pembersihan bertujuan untuk memisahkan gabah dari benda-benda asing, seperti daun, batang, kerikil, tanah, dll. Selanjutnya gabah dibersihkan dengan cara ditampi atau dengan blower. Pengeringan gabah melalui penjemuran atau dengan mesin pengering hingga kadar air 14 % dengan tujuan agar gabah dapat disimpan lebih lama. Penyimpanan dilakukan pada ruang yang bersih, tidak lembab, dan bebas dari serangan hama dan penyakit. Gabah dapat tahan disimpan sampai 6 bulan pada kadar air 14 % dan kadar kotoran 3 %.

PENUTUP

Budidaya padi organik dengan metode SRI merupakan jawaban terhadap ketergantungan petani pada pupuk dan pestisida kimia, keterbatasan air, dan penurunan kualitas lahan. Pengembangan metode SRI mempunyai prospek yang sangat baik, mengingat tuntutan globalisasi dan konsumen internasional terhadap kebutuhan produk organik, serta teknik budidaya yang mengutamakan keseimbangan ekologis (ramah lingkungan). Berbagai hasil pengujian yang dilakukan, budidaya padi dengan metode SRI memberikan dampak positif terhadap produktivitas, penggunaan sarana produksi, penggunaan tenaga kerja, lingkungan dan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2009. Budidaya Padi Metode SRI : Pertanian Padi Sawah Ramah Lingkungan Berkelanjutan. Source : <http://organikbali.com/?p=356>
- Anugrah, I.S, Sumedi, dan I Putu Wardhana. 2008. Gagasan dan Implementasi System of Rice Intensification (SRI) Dalam Kegiatan Budidaya Padi Ekologis (BPE). Analisis Kebijakan Pertanian Vol.16 No.1 Maret 2008 : 75-99.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan. 2006. Pertanian Organik : Mengapa Harus SRI?. Kerjasama Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Tasikmalaya dengan KTNA Kabupaten Tasikmalaya.
- Priadi, D, T. Kuswara dan U. Soetisna. 2007. Padi Organik versus Non-Organik : Study Fisiologi Benih Padi (*Oryza sativa* L.) Kultivar Lokal Rojolele. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia Vol.9 No.2, 2007 : 130-138. ISSN 1411-0067.
- Purwono dan H. Purnamawati. 2007. Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sampoerna. 2009. Teknik dan Budidaya Penanaman Padi System of Rice Intensification (SRI). Pusat Pelatihan Kewirausahaan Sampoerna. Desa Gunting Kec. Sukorejo Kab. Pasuruan. Sampoerna.indoSampoernaManual09.pdf.
- Veco Indonesia. 2007. Menembus Batas Kebuntuan Produksi : Cara SRI Dalam Budidaya Padi. indovecoManual07.pdf

